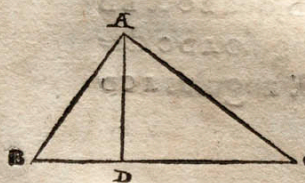


datum, quod sit AC cum AB , datur ergo per Canonem AC in partibus, quibus est dimetiens circuli circumscriptis triangulum ABC partium 200000. & pro ratione data ipsius AC , ad AB , datur in similibus partibus AB , atque per canonem, qui sub ACB angulus cum reliquo BAC angulo, per quem etiam CB subtesa datur, qua ratione data dantur quomodolibet magnitudine.

VII.

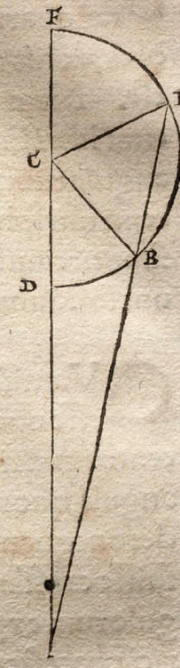
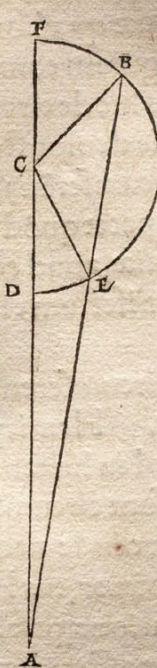
Datis omnibus trianguli lateribus datur anguli. De Isopleuro notius est, quam ut indicetur, quod singuli eius anguli trientem obtineant duorum rectorum. In Isoscelibus quoque perspicuum est. Nam aequalia latera ad tertium sunt, sicut dimidia diametri ad subtendentem circumferentiam, per quem datur angulus aequalibus compræhensus lateribus ex Canone, quibus circa centrum $CCCLX$. sunt quatuor rectis æquales, deinde cæteri anguli qui ad basim, etiam dantur e duobus rectis tanquam dimidia. Super est ergo nunc & in Scalenis triangulis id demonstrari, quos similiter in orthogonios partiemur. Sit ergo triangulum scalenum datorum laterum ABC , & ad latus, quod longissimum fuerit, ut puta BC , descendat perpendicularis AD . Admonet autem nos $XIII$, secundum Euclidis, quod AB latus, quod acutum subtendit angulum, minus sit potestate cæteris duobus lateribus, in eo quod sit sub BC & CD bis.



Nam acutum angulum esse oportet, eueniet alioqui & AB longissimum esse latus contra hypothesim, quod ex $XVII$. primi Euclidis & duabus sequentibus licet animaduvertere. Dantur ergo BD & DC , & erunt orthogonia ABD & ADC datorum laterum & angulorum, ut iam sæpius est repetitum, quibus etiam constant anguli trianguli ABC quæsitæ. Aliter.

Itidem commodius forsitan penultima tertij Euclidis nobis exhibebit, si per breuius latus, quod sit BC , facto C centro, intervallo autem BC , describerimus circulum, qui ambo latera quæ super sunt, uel alterum eorum secabit. Secet modo utrumque AB in E signo, & AC in F , porrecta etiam linea AD in F signum ad complendum diametrum DCF . His ita præstructis manifestum est ex illo Euclideo præcepto: Quoniam quod sub FAD æquale est ei,

ei, quod sub BAE , cum sit utrumque æquale quadrato lineæ, quæ ex A circulum contingit. Sed tota AF data est, cum sint omnia ipsius segmenta data, nempe CF , CD , æqualia ipsi BC , quæ sunt ex centro ad circumcurrentem, & AD quæ ipsam CD excedit. Quapropter & quod sub BAE datum est, & ipsa AE longitudine cum reliqua BE subtendente circumferentiam BE . Connexa EC , habebimus triangulum BCE Isosceles datorum laterum. Datur ergo angulus BEC , hinc & in triangulo ABC , reliqui anguli C & A per præcedentia cognoscuntur. Nō secet autem circulus ipsam AB , ut in altera figura, ubi AB in conuexam circumferentiam cadit, erit nihilo minus BE data, & in triangulo BCE Isoscele, angulus CBE datus, & exterior, qui sub ABC , ac eodem prorsus argumento demonstratiōis quo prius datur anguli reliqui. Et hæc de triangulis rectilineis dicta sufficiant, in quibus magna pars Geodesiæ consistit. Nunc ad Sphærica conuertamur.



De triangulis Sphæricis. Cap. $XIIII$.

Triangulum cōuexum hoc loco accipimus eum, qui tribus maximorum circulorum circumferentijs in superficie Sphærica continetur. Angulorum uero differentiam & magnitudinem penes circumferentiā maximam circuli, qui in puncto sectionis tanquam polo describitur, quamque circumferentiam circulorum quadrantes angulum compræhentes interceperunt. Nam qualis est circumferentia sic intercepta ad totā circumcurrentem, talis est angulus sectionis ad quatuor rectos, quos diximus $CCCLX$, partes æquales continere.

f

Si